

偏倚检测

确定评估动物研究的工具

没有一名好的科学家希望进行了或是被指责进行了一项蹩脚的研究。即便如此，也不要期望进行动物研究的毒理学家将其为确保内部效度而采取的步骤记录下来——即，防止由于方法问题使他们的结果被扭曲（偏倚风险的概念）。这种情况可能很快得到改变，加州大学旧金山分校（University of California, San Francisco, UCSF）的一组研究人员已经迈出了解决问题的第一步，他们通过系统性文献综述研究确定了30种评价动物实验中偏倚风险的工具。

“偏倚风险”特指由于研究进行的方式所导致的系统性误差；它与偏见或为了达到理想预期而操纵结果无关。研究质量的其他方面包括外部效度（结果可以被推广的程度）以及报告质量（对实验设计、进行和分析的描述）。美国国家毒理学计划（National Toxicology Program, NTP）健康评估和诠释办公室（Office of Health Assessment and Translation, OHAT）主任Kris Thayer表示，那些用来评估以上研究质量其他方面的工具对于毒理学家来说很熟悉，但是偏倚风险的概念在环境卫生领域却相对较新。

Thayer的小组正带头努力将系统性文献综述法结合到OHAT的评估中。她说，当进行这些评估时，这对于确定需考虑研究质量的哪些方面并将它们作为离散单元来说是很重要的。她称赞新的综述研究为确定如何评估动物研究中的偏倚风险提供了一个起点。

此项综述研究提供了一份评估现有研究质量工具的各种方法的清单，并且对作为系统性偏倚来源的已知特定因素进行了总结。由系统综述法及循证医疗卫生专家Lisa Bero领导的UCSF研究团队写道，“虽然已有一份全面实用的文献专门针对如何评估随机对照临床试验的偏倚风险，但对如何评估动物实验却极少提及。”

Bero和她的合著者通过梳理MEDLINE（美国《医学索引》）45年间的文章索引，发现有3731篇涉及动物研究中偏倚风险评估的文章。他们确认了30种工具，这些工具评估与偏倚风险、方法或报告标准中任意2至25种标准相关。

Bero表示，与其明确一种“最佳工具”，作者们倒是更愿意尝试确定一组对于评估动物研究中偏倚风险有重要意义的核心程序。这些程序包括随机分配至实验组的某种流程；一个结果盲法的评估；以统计工具来确保研究不会效力不足；记录（动物）入选和剔除标准，以表明动物适合研究；以及确保报告所有采集的数据。

作者们承认他们可能没有找出所有发表的评估工具，这是

因为他们仅仅对一个数据库中的英文出版物进行了搜索。“然而，”他们写道，“我们与一名图书馆馆员的咨询以及从电子搜索发现的大量研究均表明这项研究很详尽。”

该研究的合著者、UCSF妇科、产科与生殖学系及生殖卫生和环境项目的Tracey Woodruff称这项综述研究为“一项采用广泛方法并将极大地提高我们评估环境化学物能力的基础之作。”Woodruff的小组正努力将有几十年历史的循证医学领域的系统性综述法应用到环境卫生领域，并已制订了一个策略，《导航指南》（*Navigation Guide*）。Woodruff的总体目标是鼓励医务人员教育他们的患者，让他们了解有害环境暴露，特别是可能影响生殖健康的环境暴露。

未参与此项研究的爱丁堡大学临床脑科学中心教授Malcolm R. Macleod称这项综述研究对于减少偏倚风险是一份虽小但“真正重要”的贡献。Macleod对这一课题的兴趣源自于他的临床试验工作，中风研究通过动物实验所推荐的候选药物最终会用于人类。他的分析表明，那些动物研究的质量与发表偏倚如何导致了药效的夸大。

他发表的论文和其他研究证实，缺乏随机化或盲法，未明确入选/剔除标准，或采用共病动物，以及动物研究中缺乏统计力抬高了药物干预对一些人类疾病效用的估计。他的研究激励人们大声疾呼，建立更好的、没有偏倚的评估标准。

Kellyn S. Betts, 10多年来一直为EHP和《环境科学与技术》（*Environmental Science & Technology*）等刊物撰写有关环境污染、危害及解决环境问题的文章。

译自EHP 121(9):A285 (2013)

翻译：徐瑾真

*本文参考文献请浏览英文原文

原文链接

<http://dx.doi.org/10.1289/ehp.121-a285>

